



AardeWerk

Raakvlak
Cel Onderzoek

Halfuurdreef,
Veldegem (Zedelgem)
Archeologisch vooronderzoek

Frederik Roelens

Jan Huyghe

Titel: Veldegem (Zedelgem), Halfuurdreef zn
Archeologisch proefonderzoek

Opgraving <input type="checkbox"/>	Prospectie <input checked="" type="checkbox"/>
Vergunningsnummer:	2015-339
Naam aanvrager:	Frederik Roelens
Naam site:	Halfuurdreef zn, Veldegem (Zedelgem)

Opdrachtgever: Vivendo cvba, Magdalenastraat 20/1, 8200 Brugge

Uitvoerder: AardeWerk (Raakvlaak Cel Onderzoek)

Auteurs: Frederik Roelens, Jari Mikkelsen en Jan Huyghe

Veldmedewerkers: Régy Poppe en Serge Van Liefferinge

Bewaring en beheer van de geregistreerde data, vondsten en stalen: erkend Onroerend Erfgoeddepot De Pakhuizen, Komvest 45, 8000 Brugge

Locatie/vindplaats: Terrein gelegen tussen de Sint-Corneliusstraat en de Halfuurdreef te Veldegem

Projectcode: ZE15HA

Kadaster: Zedelgem, Afdeling 3, Sectie G, percelen 574K2, 574T2, 575R, 591G5, 592L3, 592B3, 592X2

Periode: 5 tem 7 augustus 2015

Versie: Eindrapport

Technische ondersteuning: Nico Inslegers

Metaaldetectie: Roland Decock

Onderzoeksoopdracht: archeologische prospectie met ingreep in de bodem

Archeologische verwachting: archeologische sporen uit alle periodes

Aanleiding van het onderzoek: verstoring van de bodem door sociale verkaveling en aanleg wegenis

AardeWerk (Raakvlak Cel Onderzoek):

Komvest 45
8000 Brugge
T +32 [0]50 44 50 41
F +32 [0]50 61 63 67

© AardeWerk, november 2015

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van AardeWerk.

Fiche met administratieve gegevens	
I administratie gegevens	
opdrachtgever	De Mandel cvba, Magdalenestraat, 8200 Sint-Andries (Brugge)
uitvoerder	AardeWerk, Raakvlak Cel Onderzoek
vergunninghouder(s) + -nummer	Frederik Roelens (2015-339)
beheer en plaats van de geregistreerde data, opgravingsdocumentatie, vondsten en stalen	
Onroerend Erfgoeddepot De Pakhuizen, Komvest 45, 8000 Brugge (tel: +32 50 44 50 44)	
begin en einddatum van het onderzoek	05/08/2015-07/08/2015
projectcode	ZE15/HA
vindplaatsnaam	Halfuurdreef zn
locatie	West-Vlaanderen, Veldegem (Zedelgem)
lambert-72 coördinaten	65715,15m-200154,24; 65746,10m-200193,43; 65724,40m-200214,80; 65811,03m-200320,58; 65796,96m-200333,55; 65825,34m-200363,07; 65774,91m-200410,35; 65694,44m-200314,22; 65655,11m-200344,84; 65607,61m-200288,65; 65623,92m-200274,89; 65600,35m-200243,03
kadastrale gegevens	afdeling 3, sectie G, nrs: 574K2, 574T2, 575P, 591G5, 592L3, 592B3, 592X2
kadasterkaart	op de tegenoverliggende bladzijde
topografische kaart	op de tegenoverliggende bladzijde
II omschrijving van de onderzoeksopdracht	
verwijzing naar de bijzondere voorwaarden die zijn opgenomen in de vergunning	
Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Zedelgem, Halfuurdreef	
omschrijving van de archeologische verwachtingen	
Ten oosten van de Halfuurdreef en aanpalend aan het plangebied bevindt zich een zone waarin zich sporen bevinden die via luchtfotografie werden gedetecteerd. De sporen worden gesitueerd in de omgeving van het toponiem Hoogveld. Het zou gaan om 3 cirkelvormige sporen, en verscheidene lijnvormige en andere relicten. De sporen worden geïnterpreteerd als de resten van grafheuvels uit de bronstijd en als nedzersettingsresten. Mogelijk strekken de sporen zich uit binnen gebied.	
wetenschappelijke vraagstelling met betrekking tot het onderzoeksgebied	
Wat was het historisch gebruik van de betrokken gronden? Wat was de invloed van de bestaande bebouwing/verhardingen op het archeologisch erfgoed? Op welke diepte bevindt zich de natuurlijke bodem? Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. Bevinden de sporen zich in stratigrafisch verband? Hoeveel verschillende lagen/stratigrafie zijn er te onderscheiden in de verschillende proefputten? En hoe zijn die over de verschillende proefputten heen gelinkt? Bevatten deze lagen archeologische vondsten en uit welke periode dateren deze vondsten? Kunnen er afbakeningen gemaakt worden naar chronologie, ruimte (omvang, verspreiding, indeling site, ruimtelijke relaties) en functie? Wat is de verwachte en vastgestelde bewaringstoestand van de sporen/ van de verschillende afbakeningen / van de vindplaats in zijn geheel? Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats? Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen? Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)? Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven: o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek? o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek? Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant? Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid.	
doelen/wensen van de opdrachtgever die deze ingreep in de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt	
De Mandel cvba plant de realisatie van een sociale verkaveling	
eventuele randvoorwaarden	
De randvoorwaarden staan vermeld op de BVW	



Inhoudstabel

1.	Inleiding	5
2.	Beschrijving van het onderzoeksgebied	5
3.	Bodemkundige situering (Jari Mikkelsen).....	6
4.	Archeologische voorkennis.....	8
5.	Historische en cartografische situering	9
6.	Omschrijving van de onderzoeksopdracht	12
7.	Veldwerk.....	13
7.1.	Methodologie	13
7.2.	Beschrijving en interpretatie van de profielen.....	14
7.3.	De sporen	18
7.4.	Het aardewerk.....	19
7.5.	Metaaldetectie	20
8.	Resultaten en beoordeling van het onderzoek	20
9.	Antwoord op de onderzoeksvragen	20
10.	Besluit	21
11.	Bibliografie.....	21
12.	Bijlage: Fotolijst	23
13.	Bijlage: Dagrappporten	24
14.	Bijlage: Sporenlijst	24
15.	Bijlage: Algemeen grondplan.....	25

1. Inleiding

Dit archeologisch proefonderzoek met ingreep in de bodem gebeurt naar aanleiding van de realisatie van een sociale verkaveling op een terrein gelegen tussen de Sint-Corneliusstraat en de Halfuurdreef in Veldegem (Zedelgem). De activiteiten die weldra in deze zone zullen plaatsvinden betekenen een aanzienlijke verstoring van het potentieel archeologisch bodemarchief. AardeWerk (Raakvlak Cel Onderzoek) voert hier een proefonderzoek uit van 5 tem 7 augustus 2015. De projectcode is ZE15HA. De archeologische trajectbegeleiding wordt verzorgd door Sam Dedecker (agentschap Onroerend Erfgoed).

Doel van de opdracht is het vaststellen en waarderen van eventueel aanwezige archeologische sporen. Hiertoe wordt voorafgaand aan de ontwikkeling een proefsleuvenonderzoek (archeologische prospectie met ingreep in de bodem) uitgevoerd op het hele plangebied. Zo wordt een archeologische evaluatie van het terrein bekomen.

2. Beschrijving van het onderzoeksgebied

Gemeente: Veldegem (Zedelgem)

Plaats: zone tussen de Sint-Corneliusstraat en de Halfuurdreef

Toponiem: Kloosterveld

Lambertcoördinaten:

65715,15m-200154,24; 65748,10m-200193,43; 65724,40m-200214,80; 65811,03m-200320,58; 65796,96m-200333,55; 65825,34m-200369,07; 65774,91m-200410,35; 65694,44m-200314,22; 65655,11m-200344,84; 65607,61m-200288,65; 65623,92m-200274,89; 65600,95m-200249,03
--

Topografische kaart op bladzijde 3.

Fysisch-geografisch behoort Veldegem tot Zandig Vlaanderen en meer specifiek tot het Houtland. Het ligt op een kleine rug tussen de Veldbeek/Kerkebeek (westelijke zijde) en de Langendijkbeek (oostelijke zijde), met een gemiddelde hoogte van 18 à 20 meter boven de zeespiegel. (Inventaris Onroerend Erfgoed)

Het onderzoeksgebied bevindt zich ten noordoosten van de dorpskern van Veldegem. Ten oosten van de Halfuurdreef en aanpalend aan het plangebied bevindt zich een zone waarin zich sporen bevinden die via luchtfotografie werden gedetecteerd. De sporen worden gesitueerd in de omgeving van het toponiem Hoogveld. Het zou gaan om 3 cirkelvormige sporen, en verscheidene lijnvormige en andere relictten. De sporen worden geïnterpreteerd als de resten van grafheuvels uit de bronstijd en als nederzettingsresten. Mogelijk strekken de sporen zich uit binnen het huidige plangebied.

3. Bodemkundige situering

In de ruimere regio van het projectgebied zijn er zowel lemig zandige als zandige bodems te vinden. De Veldbeekvallei ten noordwesten van de projectgebied kent gronden met lichte zandleem als textuur-klasse. Het meest frequent voorkomend bodem-ontwikkelingstype is "h", maar er zijn ook grote enclaves met het symbool "P". Enkele geïsoleerde droge en vermoedelijk hoger liggende clusters werden gekarteerd met het symbool "g". De Veldbeekvallei is bestempeld als "p".

De bodemontwikkeling h kan vooral gelinkt worden aan de drainageklasse matig droog (c) en de nattere gronden (e, d) werden gekarteerd als "P".

Binnen het projectgebied zijn er twee karteringseenheden. Enerzijds **Zch** en anderzijds gronden met de karteringscode **wZdh**. In de directe nabijheid vinden wij de bodems gekarteerd als Zbg, wPep, wSdh en wSdP (figuur 7). De betekenis van deze codes is te vinden in tabel 1 (naar Sys, C. en Van Ranst, E., 2000)



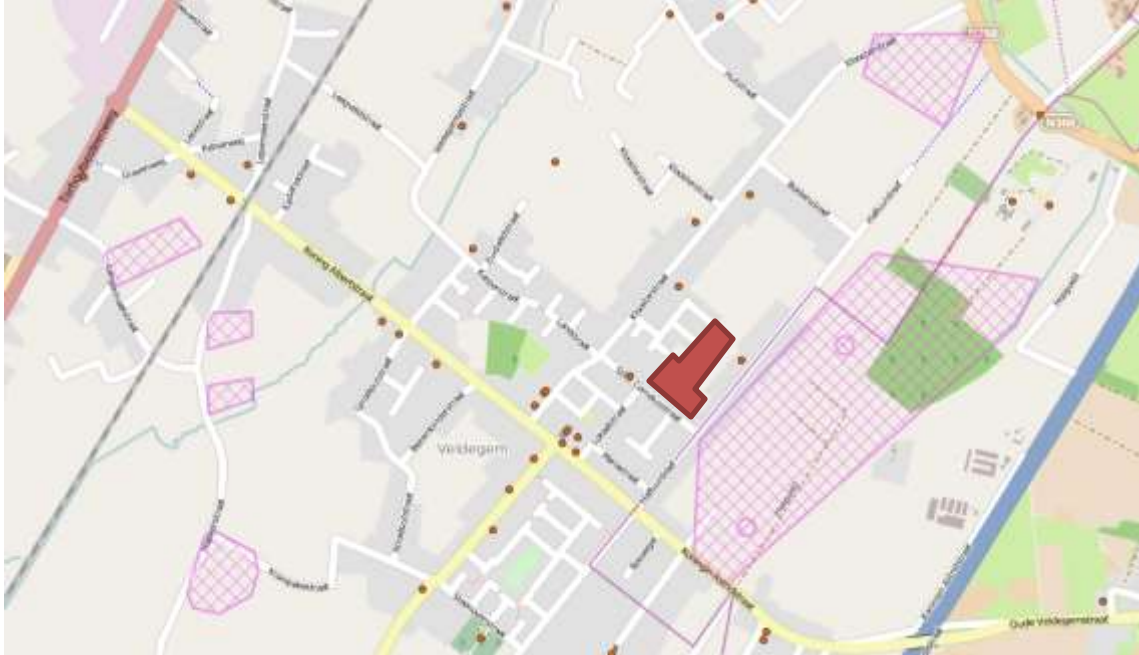
Figuur 3: Situering van het projectgebied op de bodemkaart
(Bron: <http://www.bodemverkenner.be>)

Code	Betekenis
Zbg	Droge zandgronden met duidelijke humus en/of ijzer B horizont (Podzolen)
Zch	Matig droge zandgronden met verbrokkelde humus en/of ijzer B horizont (Postpodzolen)
wZdh	Matig natte zandgronden met verbrokkelde humus en/of ijzer B horizont (Postpodzolen), met klei-zandsubstraat op geringe diepte (ondieper dan 75 cm)
wSdh	Matig natte lemig zandgronden met verbrokkelde humus en/of ijzer B horizont (Postpodzolen) , met klei-zandsubstraat op geringe diepte (ondieper dan 75 cm)
wSdP	Matig natte lemig zandgronden, ofwel zonder profielontwikkeling (alluviale en colluviale bodems), ofwel met niet bepaalde profielontwikkeling (ondiepe leem- of zandleemdeklaag en ontsluitingen van Tertiaire klei) , met klei-zandsubstraat op geringe diepte (ondieper dan 75 cm)
wPep	Natte licht zandleem gronden zonder profielontwikkeling (alluviale en colluviale bodems) , met klei-zandsubstraat op geringe diepte (ondieper dan 75 cm)

Tabel 1: De bodemkarteringseenheden aanwezig ter hoogte van het projectgebied of in de directe nabijheid en hun betekenis.

4. Archeologische voorkennis

Voor dit onderzoek is de Centrale Archeologische Inventaris geraadpleegd (CAI databank Onroerend Erfgoed). In de directe omgeving van het onderzoeksgebied zijn nog geen sites gekend of archeologische onderzoeken uitgevoerd. De enige gelokaliseerde items zijn allemaal het resultaat van luchtfotografische prospectie (Bourgeois et al., 1998).



Figuur 4: Uittreksel uit de CAI met aanduidingen van de onderzoekszone. (CAI, <https://geo.onroerenderfgoed.be/>)

Volgende gegevens kunnen zeker vermeld worden:

- Item nabij Kloosterstraat: een vermoedelijke zandwinningskuil (ID 157945)
- Item 'Veldegem slachthuis': Een cluster van sporen, waaronder twee vermoedelijke grafcircels, een niet nader bepaald lijnrelict en een zandwinningskuil (ID 157940).
- Item Boudewijn Hapkenstraat I: een kuilenconcentratie (ID 157943)
- Item Boudewijn Hapkenstraat II: voorlopig geïnterpreteerd als dubbele grachten en een haaks spoor (ID 157942)
- Item nabij Krombekestraat: valt waarschijnlijk te interpreteren als een grafcirkel uit de bronstijd (ID 157941).

Tenslotte zijn er de sporen die worden gesitueerd in de omgeving van het toponiem Hoogveld. Het zou gaan om 3 cirkelvormige sporen, en verscheidene lijnvormige en andere relicten. De sporen worden geïnterpreteerd als de resten van grafheuvels uit de bronstijd en als nederzettingsresten. Mogelijk strekken de sporen zich uit binnen het huidige plangebied.

5. Historische en cartografische situering

Zoals de naam doet vermoeden, gaat Veldegem terug op een oud veldgebied. Tot op het einde van de 18e eeuw bestaat het latere grondgebied van Veldegem, als uitloper van het Bulskampveld uit onontgonnen veldgebied, een combinatie van heide, vijvers en moerassen.

In 1624 komen de inwoners van de parochie Zedelgem met de dorpsheer overeen dat zij, tegen betaling van een jaarlijkse som, gebruik mogen maken van deze gronden voor het weiden van hun dieren, het steken van turf en het snijden van gras. Hiernaast zijn er dijken opgetrokken, waardoor visvijvers ontstaan voor het kweken van zoetwatervis, een goedkoper en verser alternatief voor zeevis, met een grote afzetmarkt in de steden. (<http://inventaris.onroerenderfgoed.be/geheel/26281>)

In *De volmaakte Hollandse Keukenmeid*, een laat 17^e eeuws kookboek, wordt een ganse reeks riviervissen vermeld die regelmatig gegeten worden¹. Voor de kweek in visvijvers komen volgende soorten in aanmerking: karper, zeelt, baars, brasem, voorn, blik en snoek

Op de kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt door de graaf van Ferraris (1770-1778) wordt de omgeving van het projectgebied weergegeven als moerassig gebied met enkele grote veldvijvers. De vijvers zijn toegankelijk via een netwerk van paadjes, maar er is weinig tot geen bebouwing. Enkel in het noordwesten zijn enkele bewoningskernen in een meer bosrijke omgeving aangeduid (figuur 4).

Door het afschaffen van de tolrechten op zeevis, waardoor het economische voordeel van zoetwatervis verloren gaat, verkeren deze vijvers echter reeds in vervallen toestand ten tijde van de opmaak van deze kaart. De grote vijver ten noorden van het onderzoeksgebied bijvoorbeeld, is gearceerd.



Figuur 4: Het projectgebied weergegeven op de Kabinetskaart van Graaf Ferraris (1771-1778)(www.geopunt.be)

¹ (http://www.dbnl.org/tekst/_vol002volm01_01/)

Op het einde van de 18e eeuw krijgen de veldgebieden een nieuwe bestemming. Door nijpend houtgebrek loven de opeenvolgende overheden premies uit voor het bebossen van de velden. De omzetting naar bossen gebeurt door het trekken van rechte dreven in dambordpatroon. De dreven worden afgeboord met hoog opschietende bomen en de ontstane percelen ingevuld met verschillende boomsoorten, afhankelijk van de ondergrond. Dit geometrisch patroon van wegen en dreven is bewaard gebleven en herkenbaar in het huidige stratenpatroon. Eén van die dreven evolueert tot de hoofdstraat van Veldegem (Koning Albertstraat/Koningin Astridstraat) waarlangs de kerk, scholen en huizen worden gebouwd en waarop haaks de rechte zijstraten (Halfuurdreef, Acaciastraat, Bosdreef, Wormstaldreef, Bosserijstraat, Halfuurdreef, Kloosterstraat) uitgeven. De Halfuurdreef gaat dus terug op één van die perceleringsdreven. De straat was vroeger langer, ongeveer het traject van een half uur gaan en liep vanaf het grondgebied Torhout tot in Loppem. (<https://inventaris.onroerendergoed.be/dibe/geheel/14120>)

Vanaf circa 1840 worden de bomen gerooid en wordt de vrijgekomen grond - verrijkt met een humuslaag - in gebruik genomen als landbouwgrond om tegemoet te komen aan de noden van de groeiende bevolking.

Deze bevolkingstoename in Veldegem is duidelijk te zien op de Atlas der Buurtwegen (figuur 5). De bewoning concentreert zich vooral ten noorden van de Veldbeek, maar ook ten zuiden van de Veldbeek is er al bebouwing terug te vinden uitdunnend naar het zuiden toe. Ook is er al een netwerk van niet planmatig aangelegde straten te zien. De bebouwing volgt niet echt de loop van de straten, maar bevindt zich verspreid over het grondgebied.



Figuur 5: het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (1841)(www.geopunt.be)

Indien op perceelsniveau gekeken wordt, met name op de kadasterkaart van Popp uit 1845 (figuur 6) en de kaart van Ph. Vandermaelen uit 1854 (figuur 7), is het projectgebied in het midden van de 19^e eeuw niet bebouwd.



Figuur 6: Het projectgebied op de kadasterkaart van P.C. Popp (1844) (www.geopunt.be)



Figuur 7: Het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (1854) (www.geopunt.be)

6. Omschrijving van de onderzoeksopdracht

Tijdens het onderzoek zullen volgende vragen beantwoord worden.

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er tekenen van erosie?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
- * Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
- * Wat is de omvang?
- * Komen er oversnijdingen voor?
- * Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 2. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

7. Veldwerk

7.1. Methodologie

Het veldwerk vindt plaats op 5, 6 en 7 augustus 2015. Het onderzoek wordt uitgevoerd door archeologen Frederik Roelens en Jan Huyghe, bijgestaan door bodemkundige Jari Mikkelsen en veldtechnicus Régy Poppe. Daarnaast wordt het team gedurende een halve dag aangevuld met onze vaste metaaldetectorist, Roland Decock.

Tijdens het onderzoek worden alle sporen en profielen geregistreerd, gefotografeerd en digitaal ingemeten met een Trimble GNSS-toestel.

Er kunnen, verspreid over het onderzoeksterrein, 22 sleuven getrokken worden. De ligging van de sleuven is op voorhand afgesproken met de bouwheer op basis van een sleuvenplan en voorgelegd aan de erfgoedconsulent ter goedkeuring. Indien mogelijk worden de toekomstige wegenissen ontzien.



Figuur 5: Zicht op het veldwerk.

De continue proefsleuven worden aangelegd met een kraan van 21 ton en een tandeloze graafbak van 2m breed. Op regelmatige tijdstippen wordt een diepere put gegraven om de bodemopbouw te registreren. De sleuven zijn 35cm tot 50cm diep. De profielputten zijn maximaal 100cm diep.

7.2. Beschrijving en interpretatie van de profielen

De bodemvariatie binnen het projectgebied kan aan de hand van 3 profielen geïllustreerd worden. In sleuf 2 werd profiel 1 bestudeerd, in sleuf 3 profiel 2 en in sleuf 5 profiel 3.

Sleuf 2, profiel 1

Aan het noordwestelijke uiteinde van sleuf 2 werd profiel 1 opgekuist. De bodem bestaat uit 8 horizonten (figuur 9 en tabel 2). De bodem die vandaag kan geobserveerd worden is een restant van de originele bodemontwikkeling. Voordat de bodems onder landbouw kwam overheerste hier een podzolbodem met een A-E-Bh1-Bh2 horizont sequentie. Vandaag is de podzol A en E horizont en waarschijnlijk ook een deel van de Bh1 horizont in de ploeglaag opgenomen. Aangezien de Ap-horizont 32cm dik is zou het kunnen dat de bodem lichtjes opgehoogd is, vermoedelijk door het veld te nivelleren aangezien het huidige bodemlandschap opvallend vlak is. Onderaan de podzol-restanten vinden wij verschillende horizonten in het zandige moedermateriaal (H5-7) en vanaf ongeveer 80-85cm diepte begint een iets kleirijker substraat. De bodem kent een goede drainage.



Figuur 9: Foto van P1 met aanduiding van de horizonten. Rechtsboven de locatie van het profiel in de sleuf.

Nr.	Beknopt beschrijving
1	0-32cm; Ap; grijsbruin; abrupt rechte ondergrens
2	32-34/44cm; Aan; discontinue; grijsbruin Ap materiaal gemengd met wit zand; abrupte ondergrens
3	32-37/78cm; Bh1; bruin; best ontwikkeld;
4	37-44cm; Bh2, licht bruin; zwak ontwikkeld;
5	44-50cm; C1; bleek beige; zandig;
6	50-62cm; C2; bleek groenbeige met meer of min horizontale witte bandtjes en witte vlekken;
7	62-75/89cm; C3; bleek beige;
8	75/89-102cm; C4; bleek beige met verweringsvlekken

Tabel 2: Beknopt beschrijving van de horizonten van P1

Sleuf 3, profiel 2

De derde sleuf is gelegen aan het zuidwestelijke uiteinde van het gebied en georiënteerd in zuidoostelijke-noordwestelijke richting. Profiel 2 werd ingedeeld in 3 horizonten (figuur 10). H1 is de ploeglaag (0-35cm) met hieronder restanten van de originele podzolformatie in de vorm van een Bhs-horizont (35-45/85cm). De derde horizont betreft het bleekbeige, zandige substraat waarin geen oxido-reductievlekken waargenomen werden.

In vergelijking met P1 is de originele podzol van P2 slechter bewaard. Dit kan verklaard worden doordat P1 origineel in een depressie positie lag en P2 eerder op een heuveltje. Door bewerking van de grond en nivellering hiervan is er materiaal bovenop P1 gekomen (=preservatie) en eerder materiaal verdwenen ter hoogte van P2 (= erosie).



Figuur 10: Foto van P2 met de horizonten aangeduid. Boven rechts de locatie van het profiel in sleuf 3.

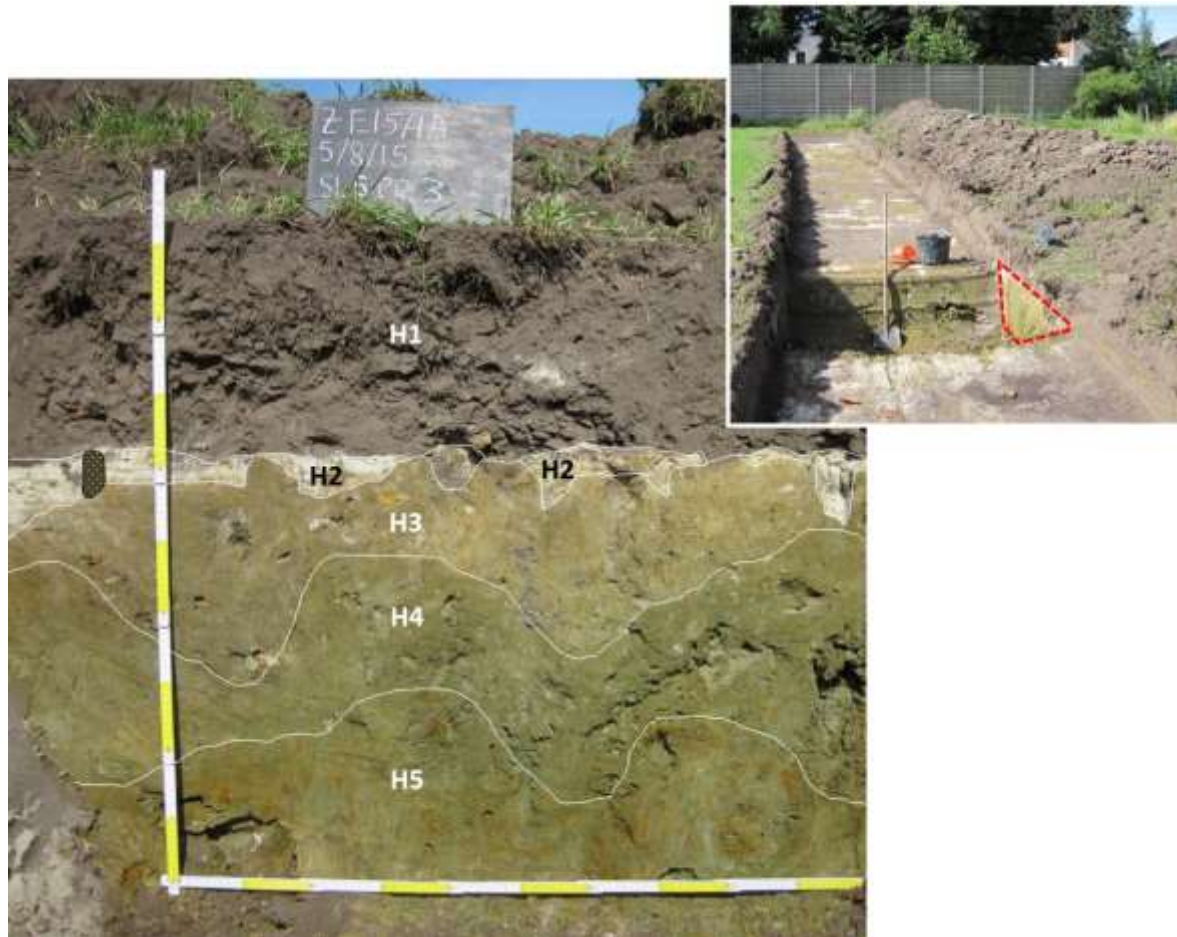
Sleuf 5, profiel 3

Aan het noordelijke uiteinde van het studiegebied werd sleuf 5 getrokken. Profiel 3 die in deze sleuf werd bestudeerd, bestaat uit 5 horizonten (figuur 11 en tabel 3)

Nr.	Beknopt beschrijving
1	0-32cm; Ap; abrupte rechte ondergrens
2	32-35cm; E; restanten wit zand; discontinuë; abrupte gebroken ondergrens
3	35-46/64cm; C; zwak verweerd tertiaire substraat matig veel kleinere glauconiethoudend zandstenen
4	46/64-67/80 cm; 2C; onverweerd tertiaire substraat; veel kleinere glauconiethoudend zandstenen
5	67/80-94cm; 2Cg; onverweerd tertiaire substraat met oxido-reductie vlekken; veel kleinere tot een middelmatige stenen; vanaf 94cm abundant (>90 vol.%) grote glauconiethoudend zandstenen

Tabel 3: Beknopte beschrijving van de horizonten van P3

De blootgelegde bodem bestaat uit tertiair substraat waarin een ploeglaag is ontwikkeld. De originele bodemontwikkeling is ofwel in de ploeglaag opgenomen of verdwenen (erosie, afgegraven...). Vandaag is er nauwelijks bodemontwikkeling te bespeuren op een beetje verwerking van glauconiet in H3 en een minimale accumulatie van organisch materiaal na. Hoogstwaarschijnlijk is er ter hoogte van P3 nooit veel dekzand geaccumuleerd waardoor de originele bodem grotendeels in tertiair zandig materiaal is gevormd. Van podzolizatie is hier geen spoor van te bespeuren.



Figuur 11: Foto van P3 met de horizonten aangeduid. Boven rechts de locatie van het profiel in sleuf 5.

Interpretatie:

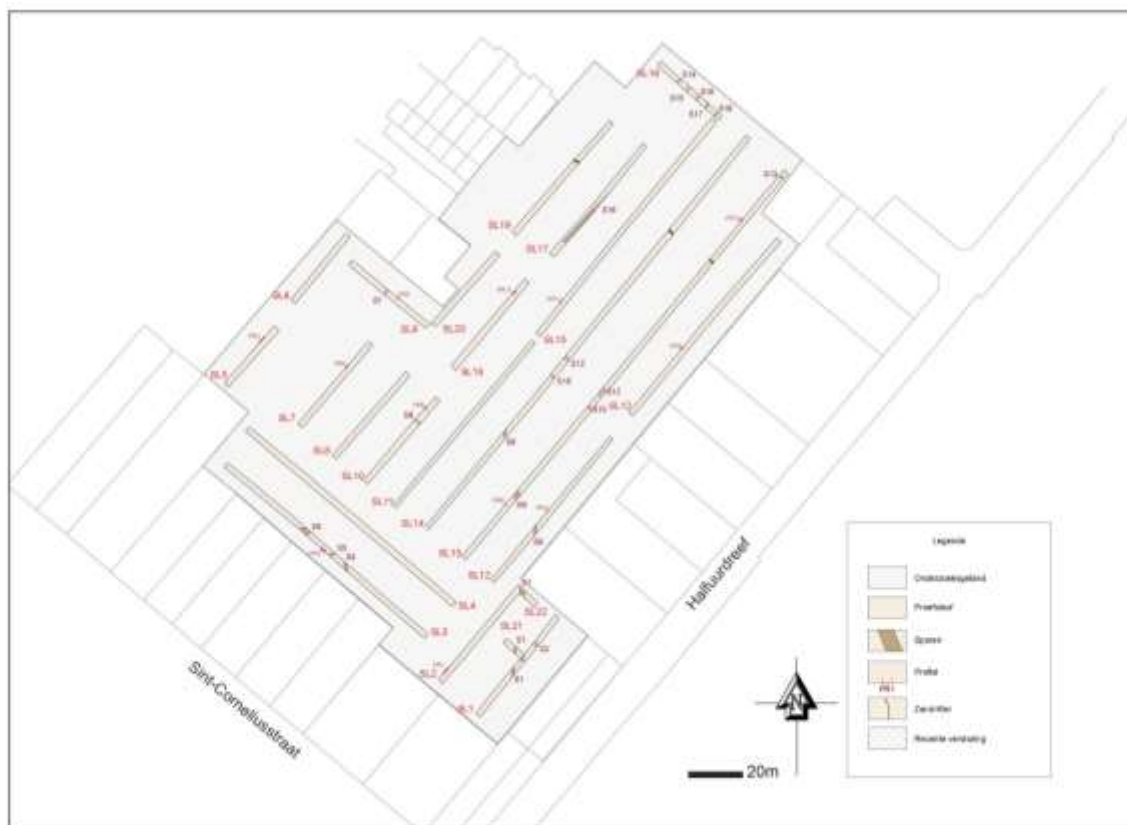
P1 en P2 zijn bodems waar het tertiair substraat begraven is onder een relatief dunne laag dek(lemig)zand. In dit dekzand ontwikkelde zich een podzollandschap. De diepte van de podzol werd beperkt door de dikte van de dekzandafzettingen aangezien het tertiaire substraat de verzuring kenmerkend voor podzolizatie te veel buffercapaciteit bevatten, zodat er hier geen podzols kunnen ontwikkelen. Wanneer de originele podzol onder landbouw kwam te liggen, werd dit bodemtype stelselmatig vernield. Vandaag zijn de sporen van de originele podzolen vooral bewaard in de originele depressies. Door nivellering van het landschap is de originele micro- en mesotopografie integraal verdwenen. Matig diepe tot diepe archeologische sporen kunnen nog aanwezig zijn, de ondiepe sporen zullen volledig in de ploeglaag opgenomen zijn. Waar P3 is gelegen werden de bodems tijdens de kartering

ingekleurd als matig natte zandgronden met verbrokkelde humus en/of ijzer B horizont (Postpodzolen) en met klei-zandsubstraat op geringe diepte (ondieper dan 75 cm). De bodem die in de sleuf geobserveerd werd, bevat geen dekzand. De tertiaire sedimenten dagzomen hier en er zijn nauwelijks sporen van bodemontwikkeling. De meest waarschijnlijke verklaring is dat de originele bodem afgegraven is, mogelijks wanneer de omliggende percelen verkaveld en verkocht werden als bouwgrond. De bodemkartering is uitgevoerd voor deze verkaveling dus wanneer alles nog in gebruik was als landbouwgrond. Archeologisch heeft deze bodem, van het type AC (oppervlaktehorizont rustend direct op de moederbodem), zeer weinig archeologisch potentieel aangezien de originele bodem verdwenen is.

Tenslotte moet de aanwezigheid van veldstenen op geringe diepte ongetwijfeld opgemerkt zijn door de lokale bewoners. De verwachte veldvijver op dit terrein (zie 5), gaat vermoedelijk terug op de ontginning van dergelijke stenen. De contouren van deze vijver zijn echter niet aangetroffen door de bodemkundige.

7.3. De sporen

Er zijn tijdens dit onderzoek 18 archeologisch sporen aangetroffen. Het gaat zonder uitzondering om grachten of greppels. In geen enkele gracht werd diagnostisch materiaal aangetroffen.



Figuur 12: GP van het archeologisch proefonderzoek (zie 15. bijlage)

Spoor 1 is een noord-zuid georiënteerde gracht met een donkerbruine tot zwarte, zandige vulling. De loop van de gracht is te volgen doorheen sleuven 1, 21, 22 (met spoornummer 1) 13 en 14 (met spoornummer 9). De breedte varieert tussen de 80cm en 200cm.

Spoor 10 is een noordwest-zuidoost georiënteerde gracht die aangetroffen werd in sleuven 13 en 14. De vulling bestaat uit donkerbruin zand. De gracht is nog zichtbaar in het microreliëf op het terrein. Vermoedelijk gaat het om een recent gedempte perceelsgracht.

De resterende sporen, met nummers 2 tot en met 8 en 11 tot en met 18, worden hier niet in detail besproken. Het gaat telkens om zeer scherp afgelijnde sporen met een eerder heterogene vulling, die varieert van bruin over donkergrijs tot zeer fijn asgrijs zand. Zie gracht spoor 7 als voorbeeld (figuur 14). Op basis van vergelijkbare sporen op andere sites, die effectief gecoupeerd zijn, zijn deze allemaal als (sub)recent geïnterpreteerd.



Figuur 13a-b: Grachten spoor 1 in sleuf 1 en spoor 10 in sleuf 13.



Figuur 14: scherp afgelijnde gracht Sp.7 met heterogene, grijs met asgrijze zandige vulling

7.4. Het aardewerk

Tijdens het proefonderzoek werd geen enkel fragment aardewerk teruggevonden.

7.5. Metaaldetectie

De metaaldetectie op het terrein is uitgevoerd door Roland Decock met een XP Gold Maxx-toestel. Hierbij kwamen slechts een zeer beperkt aantal vondsten aan het licht. Het gaat telkens om 19^e tot 20^e eeuwse stukken, waaronder een stuk van 1 Belgische frank, een 19^e eeuwse verzegelloodje en het draaisysteem van een 19^e eeuwse petroleumlamp. Archeologische hebben ze geen waarde. De afwezigheid van oudere metaalvondsten vormt wel een bevestiging van de bevindingen uit de proefsleuven.

8. Resultaten en beoordeling van het onderzoek

Er zijn tijdens dit onderzoek slechts enkele relevante archeologische sporen aangetroffen. Het gaat telkens om grachten en greppels, zonder aardewerk. Ook de metaaldetectie leverde niets op. Op basis van cartografische data zouden de contouren van een veldvijver zich binnen het projectgebied moeten bevinden (zie 5). Deze zijn echter niet aangetroffen, conform vergelijkbare sites (Termote, 2010).

9. Antwoord op de onderzoeksvragen

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding? **Op basis van de profielen is duidelijk dat er onder de huidige ploeglaag een podzol aanwezig was. Deze is matig tot slecht bewaard, deels door het nivelleren van het terrein en deels door de aanwezigheid van tertiair substraat op geringe diepte, waardoor de podzol geremd werd in zijn bodemontwikkeling. Grote delen van het terrein zijn verstoord en bestaan enkel nog uit een AC-profiel.**
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden? **Het oorspronkelijke micro-en mesoreliëf is sterk genivelleerd. Enkel in de toenmalige depressies zijn restanten van podzolbodems bewaard. Het oostelijk deel van het projectgebied is sterk verstoord, alsook de sleuven die grenzen aan de oudere verkaveling.**
- Zijn er tekenen van erosie? **Nee.**
- In hoeverre is de bodemopbouw intact? **Enkel in de toenmalige depressies zijn restanten van podzolbodems bewaard.**
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems? - Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. - Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? **De aangetroffen sporen zijn antropogeen. Het betreft telkens grachten of greppels.**
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? **De sporen zijn vrij goed bewaard.**
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren? **Niet van toepassing.**
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes? **De grachten zijn vermoedelijk van subrecente oorsprong**
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie? **Niet van toepassing.**
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting? **Nee.**

- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? **Neen.**
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen? **Niet van toepassing.**
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen? **Niet van toepassing.**
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet? **Niet van toepassing.**
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats? **Niet van toepassing.**
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats? **Niet van toepassing.**
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen? **Niet van toepassing.**
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven: **Niet van toepassing.**
- 1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
- 2. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant? **Niet van toepassing.**
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid? **Niet van toepassing. Er zijn geen stalen genomen.**

10. Besluit

Er zijn 22 proefsleuven aangelegd over het hele terrein. Hierbij zijn geen relevante archeologische sporen aangetroffen. Metaaldetectie brengt ook geen vondsten aan het licht. AardeWerk adviseert voor deze locatie geen vervolgonderzoek.

11. Bibliografie

HILLEWAERT Bieke, HOLLEVOET Yann en RYCKAERT Marc (2011): *Op het Raakvlak van twee landschappen, de vroegste geschiedenis van Brugge*: Vandewiele.

BOURGEOIS Jean, MEGANCK Marc, SEMEY Jacky, Cirkels in het land. Een inventaris van cirkelvormige structuren in de provincies Oost- en West-Vlaanderen. Deel II, Archeologische Inventaris Vlaanderen. Buitengewone reeks nr. 5, Gent, 1998, p. 79-80.

Sys Carolus en Van Ranst, Eric (2000) *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen*, Retrieved at <http://www.labsoilsience.ugent.be/legendebodemkaart.pdf>

Termote, Johan (2010) *Historisch-geografisch onderzoek naar het voorkomen van voormalige veldvijvers in het Bulskampveld en de mogelijkheden van herstel in het natuurinrichtingsproject Biscopveld*, VLM

<http://cai.onroenderfgoed.be>

Inventaris Onroerend Erfgoed:

"Veldegem" : <https://inventaris.onrorenderfgoed.be/dibe/geheel/26281>

"Halfuurdreef": <https://inventaris.onrorenderfgoed.be/dibe/geheel/26290>

Topografische kaart: www.giswest.be

Bodemkaart en historische kaarten: www.geopunt.be

12. Bijlage: FotolijstFotolijst ZE15HA

ZE15HA overzicht sleuven(1).JPG	ZE15HA sl12-P7(1).JPG
ZE15HA overzicht sleuven(2).JPG	ZE15HA sl12-P7(2).JPG
ZE15HA overzicht sleuven(3).JPG	ZE15HA sl12-P9(1).JPG
ZE15HA overzicht sleuven(4).JPG	ZE15HA sl12-P9(2).JPG
ZE15HA overzicht sleuven(5).JPG	ZE15HA sl13-9(1).JPG
ZE15HA overzicht sleuven(6).JPG	ZE15HA sl13-9(2).JPG
ZE15HA overzicht sleuven(7).JPG	ZE15HA sl13-9(3).JPG
ZE15HA sl1-(1).JPG	ZE15HA sl13-10(1).JPG
ZE15HA sl1-(2).JPG	ZE15HA sl13-10(2).JPG
ZE15HA sl1-(1).JPG	ZE15HA sl13-11(1).JPG
ZE15HA sl1-(2).JPG	ZE15HA sl13-11(2).JPG
ZE15HA sl1-(3).JPG	ZE15HA sl13-12(1).JPG
ZE15HA sl1-overz(1).JPG	ZE15HA sl13-12(2).JPG
ZE15HA sl1-overz(2).JPG	ZE15HA sl13-13(1).JPG
ZE15HA sl1-overz(3).JPG	ZE15HA sl13-13(2).JPG
ZE15HA sl2-(1).JPG	ZE15HA sl13-overz(1).JPG
ZE15HA sl2-(2).JPG	ZE15HA sl13-overz(2).JPG
ZE15HA sl2-overz(1).JPG	ZE15HA sl13-overz(3).JPG
ZE15HA sl2-overz(2).JPG	ZE15HA sl13-overz(4).JPG
ZE15HA sl2-overz(3).JPG	ZE15HA sl13-P8(1).JPG
ZE15HA sl3-(1).JPG	ZE15HA sl13-P8(2).JPG
ZE15HA sl3-(2).JPG	ZE15HA sl13-P10(1).JPG
ZE15HA sl3-(1).JPG	ZE15HA sl13-P10(2).JPG
ZE15HA sl3-(2).JPG	ZE15HA sl13-P10(3).JPG
ZE15HA sl3-(1).JPG	ZE15HA sl14-overz(1).JPG
ZE15HA sl3-(2).JPG	ZE15HA sl14-overz(2).JPG
ZE15HA sl3-overz(1).JPG	ZE15HA sl14-overz(3).JPG
ZE15HA sl3-overz(2).JPG	ZE15HA sl14-overz(4).JPG
ZE15HA sl3-overz(3).JPG	ZE15HA sl15-overz(1).JPG
ZE15HA sl3-overz(4).JPG	ZE15HA sl15-overz(2).JPG
ZE15HA sl4-overz(1).JPG	ZE15HA sl15-overz(3).JPG
ZE15HA sl4-overz(2).JPG	ZE15HA sl15-overz(4).JPG
ZE15HA sl4-overz(3).JPG	ZE15HA sl15-P11(1).JPG
ZE15HA sl4-overz(4).JPG	ZE15HA sl15-P11(2).JPG
ZE15HA sl5-overz(1).JPG	ZE15HA sl15-P11(3).JPG
ZE15HA sl5-overz(2).JPG	ZE15HA sl15-P11(4).JPG
ZE15HA sl5-overz(3).JPG	ZE15HA sl16-14(1).JPG
ZE15HA sl6-overz(1).JPG	ZE15HA sl16-15(1).JPG
ZE15HA sl6-overz(2).JPG	ZE15HA sl16-16(1).JPG
ZE15HA sl6-overz(3).JPG	ZE15HA sl16-17(1).JPG
ZE15HA sl7-overz(1).JPG	ZE15HA sl16-18(1).JPG
ZE15HA sl7-overz(2).JPG	ZE15HA sl16-overz(1).JPG
ZE15HA sl7-P4(1).JPG	ZE15HA sl16-overz(2).JPG
ZE15HA sl7-P4(2).JPG	ZE15HA sl17-overz(1).JPG
ZE15HA sl8-overz(1).JPG	ZE15HA sl17-overz(2).JPG
ZE15HA sl8-overz(2).JPG	ZE15HA sl17-overz(3).JPG
ZE15HA sl9-(1).JPG	ZE15HA sl18-overz(1).JPG
ZE15HA sl9-overz(1).JPG	ZE15HA sl18-P12(1).JPG

ZE15HA sl9-overz(2).JPG
 ZE15HA sl9-overz(3).JPG
 ZE15HA sl9-overz(4).JPG
 ZE15HA sl9-P5(1).JPG
 ZE15HA sl9-P5(2).JPG
 ZE15HA sl10-8(1).JPG
 ZE15HA sl10-overz(1).JPG
 ZE15HA sl10-overz(2).JPG
 ZE15HA sl10-overz(3).JPG
 ZE15HA sl10-P6(1).JPG
 ZE15HA sl10-P6(2).JPG
 ZE15HA sl11-overz(1).JPG
 ZE15HA sl12-overz(1).JPG
 ZE15HA sl12-overz(2).JPG
 ZE15HA sl12-overz(3).JPG
 ZE15HA sl12-overz(4).JPG
 ZE15HA sl12-overz(5).JPG

ZE15HA sl18-P12(2).JPG
 ZE15HA sl18-P12(3).JPG
 ZE15HA sl19-overz(1).JPG
 ZE15HA sl19-overz(2).JPG
 ZE15HA sl20-overz(1).JPG
 ZE15HA sl21-1(1).JPG
 ZE15HA sl21-1(2).JPG
 ZE15HA sl21-1(3).JPG
 ZE15HA sl21-1(4).JPG
 ZE15HA sl21-1(5).JPG
 ZE15HA sl22-1(1).JPG
 ZE15HA sl22-1(2).JPG
 ZE15HA sl22-1(3).JPG

13. Bijlage: Dagrapporten

Datum	Weer	Activiteiten
5/08/2015	zon	aanleg sleuven 1 tem 8
6/08/2015	zon	aanleg sleuven 9 tem 20
7/08/2015	zon	aanleg sleuven 21-22, dempnen
10/08/2015	bewolkt	dempnen sleuven

14. Bijlage: Sporenlijst

sleuf	spoonnr	interpretatie	beschrijving	vondsten	coupe
1	1	gracht	dobr tot zwart, zand	n	n
1	2	gracht	br zand, +drainage	n	n
2	3	gracht	br en gr zand, biotb	n	n
3	4	gracht	br zand	n	n
3	5	gracht	br zand	n	n
3	6	gracht	br zand	n	n
9	7	greppel	ligr zand	n	n
10	8	greppel	ligr zand	n	n
13	9	gracht	br zand	n	n
13	10	gracht	br zand	n	n
13	11	kuil	het, libr en gr zand	n	n
13	12	greppel	br zand	n	n
13	13	greppel	ligr zand	n	n
16	14	gracht	gr klei	n	n
16	15	gracht	gr klei	n	n
16	16	gracht	gr klei	n	n
16	17	gracht	gr klei	n	n
16	18	gracht	gr klei	n	n

15. Bijlage: Algemeen grondplan

